

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK  
LIMBAH SERASAH JAGUNG (*Zea mays* L.)  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.)**

Oleh  
**MOHAMAD FIJAY SAMAN**

**P2116059**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Ujian  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana**



**PROGRAM SARJANA  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO  
GORONTALO  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK  
LIMBAH SERASAH JAGUNG (*Zea mays* L.)  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.)**

Oleh  
**MOHAMAD FIJAY SAMAN**

**P2116059**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian  
guna memperoleh gelar sarjana  
dan telah disetujui oleh Tim Pembimbing pada tanggal  
**Desember 2021**  
Gorontalo, Desember 2021

**Pembimbing I**

  
**Muh. Iqbal Jafar, SP,MP**  
**NIDN.0928098603**

**Pembimbing II**

  
**Fardiansjah Hasan SP, M.Si**  
**NIDN.0929128805**



**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK  
LIMBAH SERASAH JAGUNG (*Zea mays* L.)  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.)**

Oleh  
**MOHAMAD FIJAY SAMAN**  
P2116059

Diperiksa Oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)  
Universitas Ichsan Gorontalo

1. Muh. Iqbal Jafar, S.P, M.P

(.....)

2. Fardiyansjah Hasan SP, M.Si

(.....)

3. I Made Sudiarta, S.P, M.P

(.....)

4. Aidin M. Nusa, S. TP, M.Si

(.....)

5. Ir. Hj. Ramli Tanaiyo, MS,i

(.....)

**Mengetahui :**

**Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Ichsan Gorontalo**

**Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian**

**Dr. Zainal Abidin, SP., M.Si**

**Dr. Muslimin, S. SP, M.Si**

**NIDN. 0919116403**

**NIDN. 0929108701**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ( Sarjana ) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam persyaratan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini,

Gorontalo, Desember 2021

Yang membuat pernyataan



Mohamad Fijay Saman  
P2116059

## ABSTRAK

**MOHAMAD FIJAY SAMAN. P2116059. THE EFFECT OF ORGANIC FERTILIZING USING CORN LITTER WASTE (ZEA MAYS L.) ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF MUSTARD GREEN PLANTS (BRASSICA JUNCEA L.)**

*This study aims to find the effect of organic fertilizer using corn litter waste (Zea mays L.) and to gain the best dose on the growth and production of mustard greens (Brassica juncea L.). The research object situates at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Titidu Village, Kwandang Subdistrict, North Gorontalo District, from June 2021 to August 2021. The method used in this study is a Randomized Block Design (RBD) consisting of 4 treatments repeated four times so that there are 16 experimental units. The treatments consists of P0 = Control (without corn litter waste), P1 = corn litter waste 100 gr/polybag, P2 = corn litter waste 200 gr/polybag, and P3 = corn litter waste 300 gr/polybag. The variables observed are plant height, number of leaves, fresh weight of plants, fresh weight of consumption. The results found in the study show that the organic fertilizer application using corn litter waste has a significant effect on the plant height, the number of leaves, the fresh weight of mustard greens, and the fresh weight for consumption of mustard green. Furthermore, the organic fertilizer using corn litter waste at a dose of 300 g/polybag is the best treatment in increasing the growth in height, the number of leaves, and the fresh weight of mustard greens (Brassica juncea L.)*

*Keywords: corn, production, organic, mustard greens, litter*

## ABSTRAK

**Mohamad Fijay Saman. P2116059. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Limbah Serasah Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik serasah limbah jagung (*Zea mays* L.) serta mendapatkan dosis terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Desa Titidu, Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara pada bulan Juni 2021 hingga Agustus 2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 4 perlakuan yang diulangi sebanyak 4 kali sehingga terdapat 16 satuan percobaan. P0 = Kontrol (tanpa pemberian Limbah serasah jagung), P1 = Pemberian Limbah serasah jagung 100 gr/ polibag, P2 = Pemberian Limbah serasah jagung 200 gr/polibag, P3 = Pemberian Limbah serasah jagung 300 gr/polibag. Variabel yang diamati tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman, bobot segar konsumsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perlakuan pemberian pupuk organik limbah serasah jagung berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman sawi, dan bobot segar konsumsi tanaman sawi. Selanjutnya Pemberian pupuk organik limbah serasah jagung dengan dosis 300 gr/polibag menjadi perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tinggi, jumlah daun, bobot segar tanaman sawi (*Brassica juncea* L.)

Kata Kunci : *Jagung, Produksi, Organik, Sawi, Serasah.*

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **Motto :**

**“ Jika kau terlalu sibuk dengan masa lalumu, atau cemas dengan kehidupan masa mendatang kan tidak akan pernah melihat-Nya, dan jika kau melupakan-nya hidup ini tak layak kau jalani.”**

### **Persembahan :**

Puji syukur Kehadirat Sang Illahi Robby Allah SubhanahuWaTa’ala, karena atas berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua yang hingga sampai detik ini telah memberikan dukungan, materi hingga doa yang tidak henti-hentinya tentang bahagiaku serta kesuksesanku.

Terima kasih kepada Bapak Dosen pembimbing, penguji dan pengajar yang selama ini telah menuntut serta mengarahkan saya, juga memberikan bimbingan dan arahan tanpa pamrih.

Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada sahabat-sahabat saya yang suka ataupun duka, tangis ataupun tawa, yang sampai saat ini masih bersama melaluinya terima kasih selalu ada.

Terima kasih juga tidak lupa saya ucapkan kepada teman-teman seangkatan maupun adik-adik junior di Fakultas Pertanian.

**PERTANIAN ADALAH SUMBER KEHIDUPAN  
ALMAMATERKU TERCINTA  
TEMPAT AKU MENIMBAH ILMU  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan Penelitian ini dengan judul **PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK LIMBAH SERASAH JAGUNG (*Zea mays* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.)** sesuai dengan yang direncanakan. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, Skripsi ini tidak dapat saya selesaikan. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Muh. Ichsan Gaffar, SE., M.Ak selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengatuhan dan teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo.
2. Bapak Dr. H. Abdul Gaffar Latjokke, M.Si, selaku Rektor Universitas ichsan Gorontalo.
3. Bapak Dr. Zainal Abidin, Sp. M.Si, selaku Dekan di Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.
4. Bapak Dr. Muslimin, S.P.,M.Si, selaku Ketua Prodi Agroteknologi Universitas Ichsan Gorontalo.
5. Bapak Muh. Iqbal Jafar SP. MP. selaku pembimbing 1 yang telah membimbing penulis selama mengerjakan usulan penelitian ini.
6. Bapak Fardyansjah Hasan, S.P.,M.Si, selaku Pembimbing II, yang telah membimbing penulis selama mengerjakan usulan penelitian ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan membimbing saya dalam mengerjakan usulan penelitian ini
8. Ucapa terima kasih kepada kedua orang tua dan keluarga yang telah membantu dan mendukung penulis
9. Semua yang telah membantu penulis dalam penyelesaian usulan penelitian ini.



Saran dan kritik, saya harapkan dari dewan penguji dan semua pihak untuk penyempurnaan penulisan skripsi lebih lanjut. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Gorontalo, Oktober 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Taksonomi Tanaman Sawi .....	5
2.2 Morfologi Tanaman Sawi.....	6
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Sawi.....	7
2.4 Pupuk Organik Serasah Limbah Jagung .....	8
2.5 Hipotesis.....	9
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>10</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	10
3.2 Alat dan Bahan .....	10
3.3 Metode Penelitian .....	10
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.5 Variabel Pengamatan .....	14
3.6 Analisis Data .....	15
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>17</b>
4.1. Hasil .....	17
4.2. Pembahasan .....	21

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>25</b>
5.1. Kesimpulan .....	25
5.2. Saran.....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>28</b>

## DAFTAR TABEL

No	Uraian	Halaman
1.	Analisis Sidik Ragam.....	15
2.	Rata-rata Tinggi Tanaman Sawi .....	17
3.	Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Sawi .....	18
4.	Rata-rata Bobot Segar Tanaman Sawi .....	19
5.	Rata-rata Bobot Segar Konsumsi Tanaman Sawi.....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Halaman
1.	Lay Out Penelitian .....	28
2.	Deskripsi Varietas Tanaman Sawi .....	29
3.	Data Hasil Pengamatan dan Hasil Analisis Sidik Ragam .....	30
4.	Dokumen Penelitian .....	35



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sawi (*Brassica juncea* L.) merupakan salah satu tanaman sayur yang sangat mudah dikembangkan baik pada daerah dingin maupun panas, yaitu pada ketinggian 500-1200m Mdpl. Tanaman ini beradaptasi dengan baik di daratan rendah maupun tinggi. Tanaman tersebut dapat ditanam setiap tahun, dan baik lagi jika ditanam dengan tanah yang gembur dan drainase yang sangat baik dengan rata-rata mempunyai keasaman ph 6-7, nilai gizi yang terkandung dalam 100g berat basah sawi yaitu vitamin A 0,09mg, vitamin B 102mg dan vitamin C 220mg, P 38g, Fe 2,9g, protein 2,3g, lemak 0,3g, dan karbohidrat 4,0g (Haryanto et al,2013)

Sawi (*Brassica juncea* L.) berasal dari Tiongkok dan Asia Timur Philipina. Di Taiwan pada tahun 1976 telah berhasil mengoleksi 640 varietas yang terdiri dari 488 tipe tanaman (Cahyono,2003). Jumlah penduduk Indonesia semakin bertambah, serta meningkatnya kesadaran akan kebutuhan gizi makan akan permintaan jenis sayuran cukup tinggi. Diduga tanaman sawi masuk pada Indonesia sejak abad XIX penyebaran sawi pada mulanya di Jawa Barat dan di Jawa Timur dan meluas keseluruh daerah yang ada di Indonesia (Cahyono, 2003). Di Gorontalo Utara, sawi merupakan salah satu komoditi hortikultura yang sangat penting karena pemanfaatan sawi yang tidak dapat lepas dalam konsumsi sehari-hari. Namun, kendala yang dihadapi petani menggunakan bahan kimia dalam kegiatan budidaya untuk meningkatkan produksinya.

Berdasarkan badan pusat statistik Gorontalo produksi tanaman tahun 2012 548 ton, jumlah produktifitas 11,66 ton/ha dengan luas lahan 47 ha, sedangkan pada tahun 2013 produksi 460 ton jumlah produktifitasnya 12,11 ton/ha dan tahun 2014 mencapai 588 ton dengan produktifitas 14,00 ton/ha.

Peningkatan produksi sawi di Gorontalo Utara memiliki kendala dengan penurunan tingkat kesuburan tanah akibat penggunaan bahan kimia secara terus menerus sehingga perlu adanya penggunaan bahan organik untuk mengurangi penggunaan bahan anorganik. Salah satu bahan organik yang dapat digunakan adalah dari salah satu limbah pertanian dengan pupuk organik yang aman dibanding pupuk kimia (Al Barkah, dkk.,2013).

Salah satu limbah pertanian yang bisa dibuat pupuk organik dan mempunyai potensi yang cukup besar adalah serasah jagung (EkaSetiawan. 2015). Serasah jagung merupakan sisa tanaman jagung yang biasanya digunakan untuk pakan ternak atau dibiarkan membusuk dan menjadi kompos, Pembuatan kompos organik pada umumnya melalui proses pengomposan. Bila pengomposan terjadi secara alami mengakibatkan mengompos akan lama dengan rentan waktu 2-3 bulan bahkan hingga 6 bulan dengan ditemukan teknologi pembuatan pupuk organik maka pembuatan pupuk organik dapat dipercepat kurang dari satu minggu (Indriani. 1999).

Pupuk organik dapat meningkatkan kemampuan tanah untuk mengikat air, meningkatkan daya tahan tanah terhadap erosi, memperbaiki biodiversitas dan kesehatan tanah, pupuk organik tidak akan meninggalkan residu pada hasil tanaman sehingga aman bagi kesehatan manusia (Musnawar 2003).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Limbah Serasah Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik Limbah Serasah Jagung (*Zea mays* L.) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea* L.)
2. Berapa dosis yang tepat terhadap pemberian pupuk organik limbah serasah jagung (*Zea mays* L.) yang dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea* L.)

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik serasah limbah jagung (*Zea mays* L.) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea* L.)
2. Untuk mengetahui dosis pupuk pemberian organik serasah limbah jagung (*Zea mays* L.) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassicca juncea* L.)

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Dapat memberikan informasi kepada kalangan petani sebagai alternative sumber pupuk organik yang dapat diterapkan dalam bidang pertanian
2. Dapat memberi informasi dan pengetahuan kepada masyarakat tentang pengaruh serasah limbah jagung (*Zea mays* L.) sebagai pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassicca juncea* L.)
3. Untuk mengurangi pemupukan dengan menggunakan bahan kimia serta mencegah kerusakan pada unsur hara tanah.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Taksonomi Tanaman Sawi (*Brasica juncea* L.)**

Menurut Margianto (2007) klasifikasi tanaman sawi adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Angiospermae

Kelas : Dicotyledonae

Ordo : Rhoeadales

Famili : Cruciferae

Genus : *Brassica*

Spesies : *Brassicca juncea* L.

Tanaman sawi memiliki daun berwarna hijau dan berbentuk bulat dan lonjong, daun memiliki tulang-tulang yang menyirip dan bercabang (Sunarjono, 2004). Tanaman sawi merupakan salah satu dari jenis spesies dari keluarga *Brassica* yang memiliki banyak sayuran, menurut Cahyono (2003) batang sejati terletak pada dasar tanaman yang terendam dalam tanah. Menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia (1991), dalam 100 gram tanaman sawi mengandung 2,3g protein, 0,3 lemak, 4g karbohidrat, 220 miligram kalsium (Ca), 3,8 miligram fosfor (P), 2,9 miligram zat besi.

## **2.2 Morfologi Tanaman Sawi**

### **a. Akar**

Sistem perakaran tanaman sawi memiliki akar tunggang (*Radix primaria*). Cabang akar yang bentuknya bulat panjang (*silendris*), akar ini juga dapat menembus ketanah sedalam 30-50 cm dan berfungsi antara lain penghisap air dan zat makanan dari dalam tanah, serta menguatkan berdirinya batang (Setyaningrum dan Suprianto, 2011).

### **b. Batang**

Batang sawi berfungsi menopang daun, serta memiliki batang yang sangat pendek dan beruas. Batang sawi memiliki ukuran sangat langsing dari tanaman petsay (Margianto, 2007).

### **c. Daun**



Pada umumnya tanaman sawi mempunyai daun yang tersusun dan sedikit panjang, halus, daun lebar memanjang dan sedikit tipis, bersayap dan bertangkai panjang dan tidak berbulu berwarna hijau muda dan hijau keputih-putihan sampai hijau tua (Rukmana, 2003).

#### **d. Bunga**

Tanaman sawi umumnya mudah berbuga baik di dataran tinggi maupun rendah, umumnya bunga pada sawi tersusun dalam tengki bunga yang tumbuh memanjang dan bercabang banyak. Pada umumnya pola pertumbuhan daunnya berserak hingga sukar membentuk sukar (Sunarjono, 2007).

#### **e. Buah**

Penyerbukan bunga sawi dapat berlangsung dengan cara bantuan manusia serta hewan (lebah), hasil penyerbukan inilah yang akan berbentuk buah yang berisi biji, tiap polong berisi 2-9 butir biji dan berbentuk bulat kecil dan berwarna coklat (Suprianti dan Herlina, 2010).

#### **f. Akar**

Perakaran tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) memiliki akar tunggang (*radix primaria*). Akar-akar ini berfungsi menghisap air dan zat makanan serta menguatkan berdirinya batang, cabang-cabang akar yang bentuknya bulat panjang menyebar ke dalaman 30-50 cm (Rukmana, 2003).

### **2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Sawi**

#### **a. Iklim**

Tanaman sawi umumnya ditanam pada dataran rendah, selain tahan dengan suhu yang panas tanaman ini juga mudah berbunga untuk menghasilkan biji secara alami pada kondisi iklim tropis terutama pada Indonesia, tetapi tanaman ini juga dapat di tanam pada dataran tinggi. Indonesia mempunyai tanah yang cocok untuk membudidayakan tanaman sawi dari ketinggian 5 meter sampai dengan 1.200 meter lebih cocok ditanam pada akhir musim penghujan (Margiyanto, 2007).

#### **b. Tanah**

Tanaman sawi cocok ditanam dengan menggunakan tanah yang gembur, tanah yang mempunyai humus dan memiliki drainase yang baik dengan pH antara 6-7 (Haryanto, 2003). Pada tanah yang mengandung liat juga perlu pengolahan yang sempurna syarat utama dalam penanaman sawi tanah harus subur, gembur, dan mengandung bahan organik jika tidak sesuai maka tanah dilakukan pengapuran untuk menaikkan atau menetralkan pH tanah agar sesuai syarat tumbuh tanaman sawi (Zulkarnain, 2013).

#### **2.4 Pupuk Organik Serasah Limbah Jagung (*Zea mays* L.)**

Menurut beberapa penelitian pupuk organik mempunyai banyak beberapa kelebihan dibandingkan anorganik antara lain berperan dalam memperbaiki sifat kimia, fisik, dan biologi tanah (Nasir, 2007). Pada tanah yang berpasir bahan organik dapat berperan dengan merubah struktur tanah berbutir tunggal menjadi bentuk gumpal keadaan ini akan lebih lanjut akan mempengaruhi terhadap tingkat porositas, menyimpan air serta aerasi tanah maupun temperatur tanah (BPPT. 2005).

Dari berbagai sifat kimia tanah, pupuk organik mempunyai sebagian unsur hara mikro dan makro walaupun hanya sedikit tapi mempunyai peran penting yaitu menyediakan hara mikro dan makro seperti Zn, Cu, Mo, Co, Ca, Mg, dan Si.

## **2.5 Serasah Limbah Jagung (*Zea mays* L.)**

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan bahan makanan pokok di Indonesia yang memiliki kedudukan yang sangat cukup besar, Kebutuhan jagung di Indonesia sangatlah besar seiring dengan meningkatnya jumlah pendudukan industri yang menggunakan bahan dari jagung, salah satu usaha untuk meningkatkan hasil produksi dengan penggunaan pupuk kompos didalam pembuatan kompos kualitas bahan sangat menentukan dengan bahan organik yang mempunyai nisbah C/N serendah mungkin (Indranada, 1994).

Salah satu bahan organik yaitu serasah limbah jagung, serasah jagung atau disebut juga sebagai limbah jagung. Bagian tanaman jagung yang dapat digunakan sebagai pupuk adalah daun, batang, dan tongkol, bahan organik limbah jagung merupakan bahan pembentuk granulasi dalam tanah sangat penting dalam pembentukan agregat tanah (Nuraida dan Muchtar, 2006).

Menurut Suwahyono (2014), limbah serasa jagung (*Zea mays* L.), mengandung 0,81% N, 0,016% P dan 1,33% K atau setara dengan menggunakan 81 kg Urea, 36,64 kg TSP dan 60,20 kg KCI. Hasil penelitian Surtinah (2013) menunjukkan bahwa penggunaan media tanam yang dicampurkan dengan kompos serasah jagung dengan perbandingan 5:1 mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman pak choy, Menurut penelitian Raby Kurniawan Andri tahun 2017

mengatakan dosis terbaik menggunakan limbah serasah jagung adalah 200 gr/polibag.

## **2.6 Hipotesis**

1. Penggunaan limbah serasah jagung (*Zea mays* L.) memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea* L.)
2. Pemberian dosis limbah serasah jagung (*Zea mays* L.) dengan (200 gr/polybag) merupakan perlakuan yang terbaik pada pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea* L.)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan yang berlangsung selama bulan Juni 2021 sampai bulan Agustus 2021 bertempat di Desa Titidu, Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Adapun alat cangkul, meteran, parang, alat tulis, ember, kamera, gelasukur, timbangan, terpal, mistar, tali rafia, sekop, trey (bak persemaian), termometer. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih sawi,

limbah serasah jagung (daun, batang, tongkol), polibag ukuran 25×25 pupuk kandang, affectivemicroorganisme (EM4) dan air.

### **3.3 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan terdiri dari 4 perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 12 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri atas 10 tanaman sehingga total terdapat 120 tanaman. Setiap satuan percobaan terdiri dari 4 sampel tanaman.

Perlakuan Pemberian serasah limbah jagung (*Zea mays* L.) terdiri dari :

P0 = Kontrol (tanpa pemberian Limbah serasah jagung)

P1 = Pemberian Limbah serasah jagung 100 gr/ polibag

P2 = Pemberian Limbah serasah jagung 200 gr/polibag

P3 = Pemberian Limbah serasah jagung 300 gr/polibag

### **3.4 Pelaksanaan Penelitian**

#### **1. Cara Pembuatan Pupuk Menurut Surtinah ( 2013 )**

- a. Siapkan limbah serasah jagung dari sisa pemanenan tanaman jagung.
- b. Setelah itu dihaluskan dan kemudian dicampurkan dengan pupuk kandang dengan perbandingan 5:1 ( 5 bagian serasah jagung yaitu tongkol, batang, daun, akar : 1 bagian pupuk kotoran sapi).
- c. Campurkan serasah jagung dan pupuk kandang diaduk rata.
- d. Selanjutnya disiram dengan EM-4 dengan 1 ml / air.
- e. Diaduk lagi, kemudian ditutup plastik.
- f. Setiap hari dicek, bila suhu terlalu tinggi maka dilakukan pembalikan.



- g. Setelah satu bulan kompos sudah jadi, dan selama proses dekomposisi tidak mengeluarkan bau busuk.

## **2. Persiapan Media Tanam**

Sebelum penelitian baiknya membersihkan tempat penelitian dari gulma serta akar-akar tanaman yang menjalar di permukaan tanah, sampai sisa" gulma benar-benar hilang, kemudian tanah diolah hingga cukup rapat dengan menggunakan traktor tangan setelah dirasa tanah sudah gembur dan rata siapkan polybag dengan ukuran  $25 \times 25$  dan di isi tanah.

## **3. Penyemaian Benih Sawi**

Sebelum melakukan penilitian terlebih dahulu menyiapkan bibit sawi dengan cara persamaian,benih yang digunakan dalam penilitian ini dari varietas shinta.Terlebih dahulu benih direndam dalam air selama 10 menit untuk mengetahui benih berkualitas baik setelah itu benih ditiriskan dan untuk media yang digunakan untuk persemain yaitu tanah bagian permukaan (*top soil*) dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1,setelah bahan tanam sudah tercampur dengan baik masukan bahan tersebut ke dalam bak persemain (*tray*) dan setiap benih dipindahkan ke lubang trey yang sudah di isi media tanam tadi, setiap trey di isi benih sebanyak 1 butir perlubang dengan kedalaman 1 cm. Pemeliharaan persemaian meliputi penyiraman, pengendalian OPT (organisme pengganggu tanaman) dan di beri naungan berupa daun kelapa kering.

## **4. Penanaman Benih Sawi**

Bibit sawi yang telah berumur 10 hari dalam proses persemaian dipindah ke dalam polibag. Penanaman bibit dengan jarak tanam  $20 \times 20$  cm dengan jumlah

tanaman 120. Memindahkan bibit sawi sebaiknya dilakukan pada sore hari menjaga stres pada tanaman.

## **5. Pemeliharaan Tanaman**

### **a. Pemupukan**

Pemupukan tanaman sawi dalam hal ini ialah perlakuan. Aplikasi serasah limbah jagung dilakukan sesuai dengan perlakuan, dilakukan 1 kali pemberian pupuk (perlakuan) yaitu sebelum tanam. Aplikasi pupuk limbah serasa jagung diletakan sesuai takaran dosisi penelitian.

### **b. Penyiraman**

Penyiraman dilakukan baiknya 2 kali sehari pagi dan sore, dan apabila turun hujan dan tanaman masih lembab maka tidak lakukan penyiraman.

### **c. Penyulaman**

Penyulaman dilakukan untuk mengganti bibit tanaman sawi yang mengalami kerusakan baik mati maupun terkena penyakit dan hama. Penyulaman dilakukan pada 7 hari setelah tanam.

### **d. Pengendalian Hama dan Penyakit**

Dalam masa pertumbuhan tanaman sawi rawan terkena penyakit pada saat musim penghujan. pengendalian hama dilakukan dengan cara membuang hama tersebut serta menggunakan pestisida nabati yang terbuat dari bawang putih. Bahan-bahan yang dipakai sebagai pestisida nabati yaitu 20 lembar daun sirsak, 1

siung bawang putih, 1 sedok makan merica, ketiga bahan tersebut dihaluskan dan dicampurkan dengan air kemudian didiamkan selama 24 jam setelah itu diaplikasikan dengan disemprot pada tanaman. Hama yang menyerang selama penelitian diantaranya ulat grayak dan belalang.

## **6. Pemanenan**

Untuk tanaman sawi dilakukan setelah 28 hari setelah tanah, dengan ciri-ciri warna, bentuk, dan ukuran daun. Cara panen tanaman sawi sebaiknya pagi atau sore hari biar tidak terjadi stres pada tanaman sawi dengan cara dirobek polibeg dan dikeluarkan tanah sampai ke akar tanaman dan keluarkan pelan-pelan.

## **3.5 Variabel Pengamatan**

Komponen variabel yang diamati pada penelitian ini adalah :

### **1. Pengamatan pertumbuhan**

#### **a. Tinggi Tanaman (cm)**

Pengukuran dilakukan 7 hari sekali, tinggi tanaman dilakukan dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman atau ujung daun yang terpanjang dengan menggunakan penggaris, yang diukur setiap 7 hari dimulai pada saat umur tanaman 1 MST, 2M ST, 3 MST, 4 MST (Minggu Setelah Tanam).

#### **b. Jumlah Daun (helai)**

Jumlah daun yang muncul dihitung pada setiap pengamatan umur 1 MST, 2MST, 3MST, dan 4 MST

## 2. Pengamatan Panen

### a. Bobot Segar tanaman (g)

Pengukuran bobot segar tanaman meliputi setiap sampel pada saat panen. Tanaman sawi yang telah dipanen dicuci bersih untuk menghilangkan sisa-sisa tanah pada tanaman, setelah itu ditimbang setiap sampelnya.

### b. Bobot Segar Konsumsi (g)

pengukuran segar konsumsi tanaman sawi diukur dengan menimbang bobot tanaman sawi yang dalam keadaan segar dan telah dibersihkan juga telah dipotong akarnya.

## 3.6 Analisis Data

Untuk analisis sidik ragam pengaruh perlakuan untuk RAK dilakukan menurut uji F (Hanifah, 2011). Data yang didapatkan kemudian dianalisis dengan rumus anova dari perlakuan satu faktor tunggal dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK).

$$Y_{ij} = \mu_i + \alpha_i + \beta_j + \epsilon_i$$

Keterangan :

$Y_{ij}$  = Pengamatan pada perlakuan ke-I dan kelompok ke-j

$\mu$  = Nilai rata-rata

$\alpha$  = Pengaruh perlakuan ke-i

$\beta_j$  = Pengaruh kelompok ke-j

$\epsilon_{ij}$  = Pengaruh acak pada perlakuan ke-I dan kelompok ke-j

SumberKer	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel
agaman					0.05 0.01
Kelompok	Klp (r) -1)	$\frac{(TotKlp)}{\sum Perlk} - FK$	$\frac{JKK}{r - 1}$	$\frac{KTK}{KTG}$	
Perlakuan	Perlakuan (t)-1)	$\frac{(TotKlp)^2}{\sum Klp} - FK$	$\frac{JKP}{t - 1}$	$\frac{KTP}{KTG}$	
Galat	Db total- (DbKlp + DbPerlk)	JK Tot - (JK Klp + JK Perlk)	$\frac{JKG}{dbG}$		
Total	Tr-1	JKT			

Pengujian hipotesis menurut Hanifah (2011), adalah sebagai berikut:

HO : A = B =.....=F HIT tidak berbeda

HI : A  $\neq$  B =.....=F Hit setidaknya ada sepasang yang berbeda

Selanjutnya nilai F Hitung dibandingkan dengan nilai F tabel (0,05 dan 0,01 dengan kriteria pengambilan keputusan:

1. Jika F. Hitung  $\leq$  F. Tabel (0.05) : Terima HO dan Tolak H1 artinya tidak ada pengaruh dan berbeda nyata antara perlakuan.

2. Jika  $F_{\text{Hitung}} \geq F_{\text{Tabel}} (0,05)$  : Terima  $H_1$  dan Tolak  $H_0$  artinya setidaknya ada satu pasang perlakuan beda nyata.

Jika perlakuan berbeda nyata akan dilanjutkan dengan menggunakan uji lanjut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ)

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil**

Hasil penelitian “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Limbah Serasah Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) dengan perlakuan P0 (kontrol), P1 (100 gr), P2 (200 gr), P3 (300 gr). Untuk mengukur sejauh mana pengaruh pupuk organik limbah serasah jagung terhadap pertumbuhan tanaman sawi, maka diamati beberapa parameter yang dianggap

dapat mewakili pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman sawi yaitu, tinggi tanaman, jumlah daun bobot segar sawi, bobot segar konsumsi, dan panjang akar.

### 1. Tinggi Tanaman

Pengamatan tinggi tanaman sawi dilakukan selama 4 minggu yaitu 1-4 minggu setelah tanam (MST). Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, pengaruh pemberian pupuk organik limbah serasah jagung pada tanaman sawi berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman. Dapat dilihat pada hasil BNJ pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Sawi pada Beberapa Umur Pengamatan

Perlakuan	Waktu Pengamatan (MST)			
	1 MST	2 MST	3 MST	4 MST
P0 (Kontrol)	6.72 a	13.18 a	17.83 a	25.61 a
P1 (100 g)	7.91ab	14.88ab	20.28 a	30.59 a
P2 (200 g)	8.27ab	15.90ab	23.15ab	35.71 a
P3 (300 g)	10.41 b	17.68 b	27.88 b	48.39 b
KK (%)	8.54	5.04	6.32	7.39

Ket: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji beda nyata jujur pada taraf 1%

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik limbah serasah jagung berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman sawi pada semua umur pengamatan. Pada umur 1 MST P0 berbeda nyata dengan P3, sedangkan P1 dan P2 tidak berbeda nyata dengan P0. Pada umur 2 MST P0 berbeda nyata dengan P3, sedangkan P1 tidak berbeda nyata dengan P2. Pada umur 3 sampai 4 MST P0 berbeda nyata dengan P3, tetapi P0 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P2. Dari hasil analisis sidik ragam secara umum dilihat pada tabel 1 bahwa P0 (tanpa perlakuan pupuk organik limbah serasah jagung) menghasilkan tinggi tanaman terendah dibandingkan dengan tanaman yang diberikan perlakuan pupuk organik

limbah serasah jagung. Secara umum perlakuan semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan akan semakin memberikan pengaruh positif meningkatkan tinggi tanaman sawi.

## 2. Jumlah Daun

Pertumbuhan tanaman sawi dapat diketahui melalui peningkatan jumlah daun, pengamatan jumlah daun dilakukan sebanyak 4 kali yaitu pada minggu 1 hingga minggu ke 4 MST. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pemberian pupuk organik limbah serasah jagung berpengaruh sangat nyata, juga dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Beberapa Umur Pengamatan

Perlakuan	Waktu Pengamatan (MST)			
	1 MST	2 MST	3 MST	4 MST
P0 (Kontrol)	3.42 a	4.42 a	6.75 a	10.00a
P1 (100 g)	4.17ab	5.58ab	7.58ab	10.83b
P2 (200 g)	5.33bc	6.58 b	7.67ab	11.75c
P3 (300 g)	6.50 c	7.08 b	8.75 b	14.17d
KK(%)	6.43	6.45	3.94	1.71

Ket: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji beda nyata jujur pada taraf 1%

Perlakuan pemberian pupuk organik limbah serasah jagung sangat berpengaruh terhadap jumlah daun tanaman sawi. Dapat dilihat pada umur 2,3 hingga 4 MST pada perlakuan P3 berbeda nyata dengan perlakuan P0, sedangkan untuk perlakuan P1, P2 tidak berbeda nyata dengan P0. Dari hasil analisis sidik ragam secara umum dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa P0 (tanpa perlakuan pemberian pupuk organik limbah serasah jagung) menghasilkan jumlah daun paling rendah dibandingkan dengan tanaman yang diberikan perlakuan pemberian



pupuk organik limbah serasah jagung yaitu P1,P2 dan P3. Jumlah terbanyak diperoleh pada perlakuan P3, dengan dosis 300 gr.

### 3. Bobot Segar Sawi (gram)

pengamatan bobot segar yaitu diambil saat tanaman sawi baru dipanen dan masih dalam keadaan segar. Adapun rata-rata bobot segar tanaman sawi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Bobot Segar Sawi (gram)

Perlakuan	Bobot Segar Sawi (gram)	
	Nilai	Notasi
P0 (Kontrol)	48.84	a
P1 (100 g)	58.34	a
P2 (200 g)	63.83	ab
P3 (300 g)	87.83	b
KK(%)	16.12	

Ket: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji beda nyata jujur pada taraf 5%

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa hasil analisis sidik ragam menunjukkan hasil notasi tidak berbeda nyata, tetapi pada perlakuan pemberian pupuk organik limbah serasah jagung sangat berpengaruh nyata terhadap hasil bobot segar sawi. Pada perlakuan P3 sangat berbeda nyata dengan P0. Perlakuan tanpa pemberian pupuk organik limbah serasah jagung (P0) menghasilkan bobot segar terendah yaitu dengan hasil 48.84 g, sedangkan untuk perlakuan P3 yaitu (300 gr) menghasilkan bobot segar tertinggi yaitu 87.83 g.

### 4. Bobot Segar Konsumsi Tanaman Sawi (Gram)

Pengukuran hasil bobot segar konsumsi diukur dengan keadaan tanaman sudah dalam keadaan bersih tanpa akar dan masih segar, hasil bobot segar konsumsi tanaman sawi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Bobot Segar Konsumsi Tanaman Sawi (gram)

Perlakuan	Bobot Segar Konsumsi (gram)	
	Nilai	Notasi
P0 (Kontrol)	42.59	a
P1 (100 g)	53.22	ab
P2 (200 g)	59.58	ab
P3 (300 g)	82.42	b
KK(%)	17.69	

Ket: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji beda nyata jujur pada taraf 5%

Berdasarkan hasil uji lanjut beda nyata jujur pada taraf 5 % bahwa diketahui terdapat perbedaan nyata pemberian serasah jagung. Perlakuan pemberian pupuk organik limbah serasah jagung tanaman sawi sangat memberikan pengaruh nyata terhadap bobot segar konsumsi. Pada perlakuan P3 berpengaruh nyata dibandingkan dengan P0 (tanpa perlakuan), sedangkan P2 dan P1 tidak berbeda nyata dengan P0. Pada P0 (tanpa perlakuan) memberikan hasil terendah yaitu 42.59 gram, dan pada P3 memberikan hasil tertinggi yaitu 82.42.

## 4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil perlakuan pemberian pupuk organik limbah serasah jagung itu memberikan pengaruh sangat nyata di semua parameter yang diamati, yaitu pada tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman sawi, bobot konsumsi tanaman sawi, dan panjang akar. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik limbah serasah jagung dengan dosis yang tertinggi (300

gr) menunjukkan pengaruh terbaik pada tanaman sawi, dan tanpa perlakuan pupuk organik limbah serasah jagung memberikan hasil terendah pada tanaman sawi.

### **1. Tinggi Tanaman**

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa peningkatan dosis pemberian limbah serasah jagung dapat meningkatkan tinggi tanaman. Pemberian limbah serasah jagung P3 dengan dosis 300 gr/polibag menunjukkan tinggi tanaman tertinggi dari 1 sampai 4 MST, sedangkan pada P0 menunjukkan hasil terendah pada 1 sampai 4 MST. Pada dosis 300 gr/polibag menghasilkan tinggi tanaman tertinggi pada umur 4 MST dengan hasil 48.69 cm. Hal ini disebabkan karena pemberian limbah serasah jagung telah mencukupi kebutuhan unsur hara terutama N yang berperan dan pertumbuhan tanaman.

Pemberian limbah serasah jagung pada tanah meningkatkan ketersediaan unsur hara N yang merupakan unsur hara utama bagi tanaman yang berperan dalam pertumbuhan tinggi tanaman (Lingga, 2003). Hal ini juga didukung oleh Marschner (1986) menyatakan bahwa tanaman yang kekurangan unsur nitrogen akan tumbuh lambat dan kerdil. Dengan demikian, jika tanaman mengalami kekurangan unsur hara nitrogen maka akan menghambat proses pembentukan bagian-bagian vegetatif tanaman seperti batang, akar dan daun.

### **2. Jumlah Daun**

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan pemberian limbah serasah jagung dengan dosis 300 gr/polibag dari umur 1 sampai 4 MST berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman sawi, dibandingkan dengan dosis lainnya, kecuali terhadap P0 tanpa perlakuan menghasilkan jumlah daun

tanaman sawi terendah. Pada P3 dengan dosis 300 gr/polibag pada umur 4 MST menghasilkan jumlah dau tertinggi dengan nilai 14.17.

Hal ini diduga karena peran pemberian pupuk organik limbah serasah jagung mulai dari 300 gr/polibag telah mampu mensuplai kebutuhan unsur hara tanaman sawi dan memperbaiki sifat fisik medium tanam, sehingga mendukung pada pertambahan jumlah daun tanaman sawi. Menurut Tambunan (2008), sifat fisik tanam yang baik akan mempengaruhi ketersediaan hara sehingga semakin baik sifat fisik suatu tanah akan semakin baik pula pertumbuhan tanaman.

Secara umum apabila tanaman kekurangan unsur hara proses metabolisme tanaman akan terganggu dan pembentukan daun menjadi terhambat. Lakitan (1996), menyatakan bahwa tanaman yang tidak mendapatkan tambahan N akan tumbuh kerdil, serta jumlahnya akan sedikit sedangkan, tanaman yang mendapatkan unsur N yang cukup, daun yang terbentuk akan lebih banyak dan lebar.

### **3. Bobot Segar Tanaman Sawi (gram)**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam perlakuan pemberian pupuk organik limbah serasah jagung berpengaruh nyata terhadap bobot segar tanaman sawi. Hal ini diduga bahwa pemberian pupuk organik serasah jagung dengan dosis 300 gr/polibeg telah memperbaiki medium tanah, seperti tanah menjadi gembur, dan akhirnya mempermudah akar berkembang dan lebih optimal menyerap unsur hara, sehingga mempengaruhi pertambahan bobot segar tanaman sawi. Menurut Suastika dkk (2006), sistem perakaran merupakan salah satu komponen

pertanaman yng sangat penting dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Perakaran tanaman yang baik akan mempengaruhi proses fotosintesis, sehingga dengan ketersediaan air dan unsur hara akan mempermudah akar dalam penyerapan unsur hara dan air yang dibutuhkan tanaman. Juga tersediannya unsur hara bagi tanaman akan mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman karena hara sangat penting dalam proses fotosintesis yang akhirnya mempengaruhi komponen hasil produksi tanaman sawi.

#### **4. Bobot Segar Konsumsi Tanaman Sawi**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik limbah serasah jagung sangat berpengaruh nyata pada bobot segar konsumsi tanaman sawi. Hal ini diduga karena sifat kandungan limbah serasah jagung dengan dosis 300 gr/polibeg mampu mencukupi kebutuhan unsur hara dan kemampuan memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah sehingga mempengaruhi pertambahan bobot segar konsumsi.

Menurut Wattimena (1989), nitrogen dapat merangsang pertumbuhan auksin yang berfungsi melunakkan dinding sel meningkat yang diikuti meningkatnya kemampuan proses pengembalian air karena perbedaan tekanan. Hal ini menyebabkan ukuran sel bertambah. Kenaikan bobot segar konsumsi tanaman sawi sejalan dengan pemanjangan dan pembesaran sel.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Perlakuan pemberian pupuk organik limbah serasah jagung berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman sawi, dan bobot segar konsumsi tanaman sawi

2. Pemberian pupuk organik limbah serasah jagung dengan dosis 300 gr/polibag menjadi perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tinggi, jumlah daun, bobot segar tanaman sawi (*Brassica juncea* L.)

#### **4.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan, perlu diadakan penelitian lanjutan dengan penanaman tanaman sawi lebih dari satu kali pada lahan penelitian yang berbeda dan pengujian pupuk organik limbah serasah jagung dengan dosis diatas 200 gr/polibag atau dosis 300 gr/polibag.

### **DAFTAR PUSTAKA**

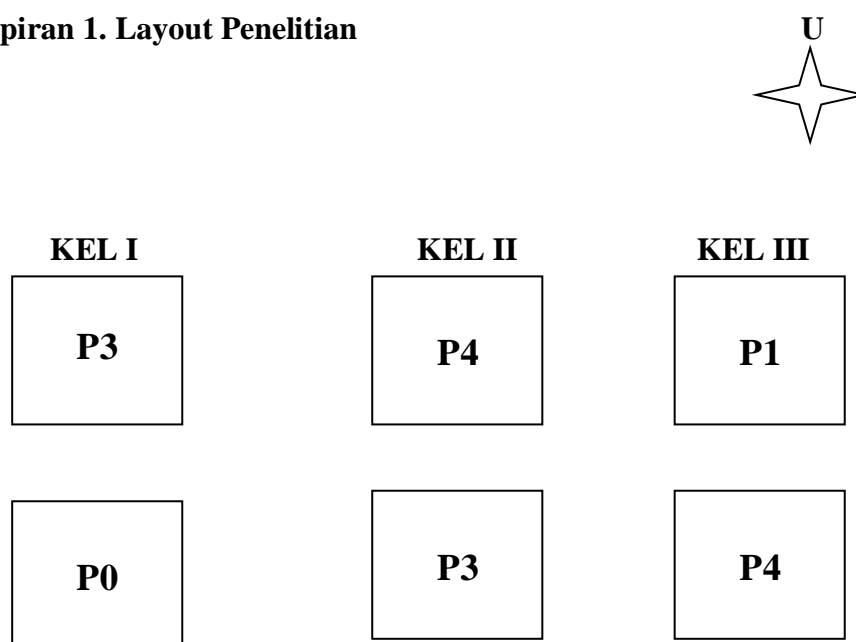
- Al Barakah, F.N., S.M.A. Radwan and R.A.A. Azis. 2013. *Menggunakan Bioteknologi Dalam Mendaurl Pertanian Berkelanjutan dan Perlindungan Lingkungan*. Int. J. Mikrobiologi dan Aplikasi Saat Ini. Sci. 2 (12) : 446-459
- Badan Pusat Statistik (BPS) 2018. *Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2018*. Publikasi BPS Prov. Gorontalo
- Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT). 2005. *Tanaman Obat Indonesia*. Menteri Negara Riset dan Teknologi, diakses pada 14 Juni

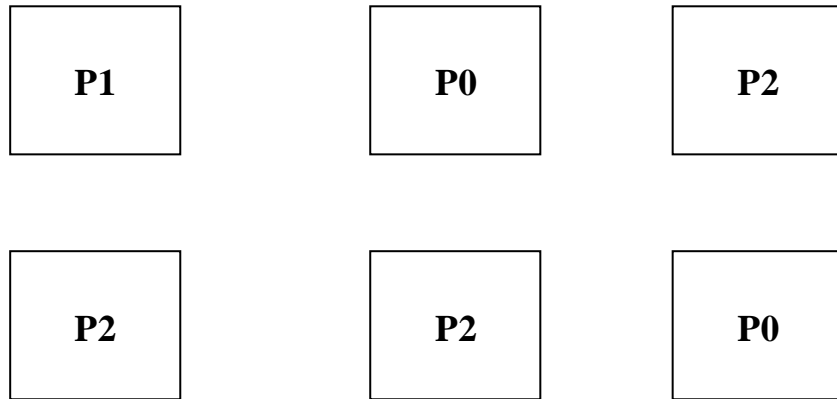
2016. [www.iptek.net.id/ind/pd/tanobat](http://www.iptek.net.id/ind/pd/tanobat)Cahyono, B. 2003. *Tehnik dan Srategis Budidaya Sawi Hijau*. Yayasan Perpustakaan Nusantara Yogyakarta
- Depkes RI. 1991. *Pedoman Teknis Penyediaan, Pengolahan, dan Penyaluran Makanan Rumah Sakit*, Jakarta: DepKes RI.
- Eka Setiawan, 2015. *Pemanfaatan limbah jagung (tongkol, klobot, dan serasah tanaman jagung sebagai pakan ternak*:  
<http://i1122.photobucket.com/albums/1524/riyosuke/tail2.gif>
- Haryanto, E. Suhartini, T. Rahayu, E. 2013. *Sawi dan selada*. Penebar Swadaya Jakarta
- Indriana H.K. 1994. *Pengolahan Kesuburan Tanah dan Air*. Jakarta: Bumi Aksara
- Indriani YH. 1999. *Membuat Kompos Secara Kilat*. P.T. Penebar Swadaya Bogor
- Lingga, P., Marsono. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lakitan, B. 1993. *Dasar-Dasar Fisiologi*. Raja Grafindo Perkasa. Jakarta.
- Musnamar, E. I. 2003. *Pupuk Organik Padat: Jakarta*. Penebar Swadaya
- Margiyanto, A, 2007. *Budidaya Tanaman Sawi*. Diakses pada tanggal 2008
- Marschner H. 1986. *Mineral NutritionOfHigherPlants*. AcademicPress. London.
- Nuraida dan A. N. Muchtar 2006. *Laju Demokrasi Jerami Padi dan Serasah Jagung Dengan Pemberian Inokulan dan Pupuk Hijau*. Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan VOL. 25 NO. 3 2006
- Nasir, 2007. *Pengaruh Penggunaan Pupuk Bokasi Pada Tumbuhan dan Produksi Padi Palawija dan Sayuran*. <http://www.disperternakpandegelang.go.id>  
 Diakses pada tanggal 22 Oktober 2008
- Rukmana, H. R. 2003. *Budidaya Stevia*. Kanisius Jakarta.
- Sunarjono, H. 2004. *Bertanam Sawi dan Selada*. Penebar Swadaya Jakarta
- Sunarjono, H, H, 2007. *Bertanam30 Jenis Sayuran*.



- Suprianti, Y, dan E. Herlina. 2010. Bertanam Lima Belas Sayuran Dalam Pot.
- Surtinah, 2013 .Aanalisis Data Penelitian Tanaman Budidiya. UnilakPress.
- Suastika, W., Sabihan., S. S. D. Ardi.2006. *Pengaruh Percampuran Mimeral Berpirit Paa Tanah Gambut Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi*. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia 8 (2) : 99-100.
- Tambunan, W . A. 2008. *Kajian Sifat Fisik Tanah Dan Kimia Tanah Hubungan Dengan Produksi Kelapa Sawit Di Kebun Kelapa Sawit PTPN II*. Tesis Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatra Utara.
- Wattimena, G.A. 1989. *Zat Pengatur Tumbuh*. IPB. Bogor.
- Zulkarnain dkk, 2013, Pengaruh Kompos, Pupuk Kandang, dan Custom - Bio Terhadap Sifat Tanah, Pertumbuhan Dan Hasil Tebu (*SaceharumOfficenarum L.*) pada Entisol di Kebun Ngrangkah – pawai Kediri *Indinesian Green Technology Journal*. Volume 2, Nomor 1, 2013, hal 6.

#### Lampiran 1. Layout Penelitian





Keterangan :

P0 = Kontrol (tanpa pemberian Lmbah serasa jagung)

P1 = Pemberian Limbah serasa jagung 100gr/ polibag

P2 = Pemberian Limbah serasa jagung 200gr/polibag

P3 = Pemberian Limbah serasa jagung 300gr/polibag

## Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Sawi Varietas Shinta

Varietas : Shinta

Nama Latin : *Brassica Juncea* L.

Nama Lain :Calsim (Bangkok)

Jenis Tanaman :Semusim

UmurTanaman : 30hari

Umurpanenawal : 28 hari setelah tanam

Potensi Budidaya	: Dataran rendah dan Dataran tinggi
Bentuk Tanaman	: Besar, semi buka dan Tegak
Warna	: Hijau Cerah
Daun	: Lonjong dan lebar, jumlah daun 10-13 helai dan panjang daun 18,5 cm, lebar 15 cm, dan tinggi tanaman sawi 23-26 cm
Alat Produksi	: Biji
Permukaan Daun	: Halus dan Lemas
Potensi Produksi	: 150-200 g/ tanaman

*Sumber: PT. East West Seed Indonesia (cap panah merah) 2000.*

### Lampiran 3. Hasil Data Pengamatan dan Hasil Analisis Sidik Ragam

#### 1. Rata-rata Tinggi Tanaman 1 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P0	7.78	6.23	6.15	20.15	6.72
P1	7.70	8.08	7.95	23.73	7.91
P2	7.88	8.55	8.38	24.80	8.27
P3	9.58	11.10	10.55	31.23	10.41
rata-rata	8.23	8.49	8.26	24.98	8.33

Sumber Keragaman	JK	db	KT	F <sub>hit</sub>	F Tabel	
					5%	1%

Perlakuan	21.312	3	7.104	14.047	**	4.76	9.77954
Kelompok	0.160	2	0.080	0.158		5.14	10.9248
Galat	3.034	6	0.506				

Total 24.506 11

KK= 8.54%

## 2. Rata-rata Tinggi Tanaman 2 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P0	13.28	13.40	12.85	39.53	13.18
P1	13.60	16.10	14.95	44.65	14.88
P2	15.63	16.15	15.93	47.70	15.90
P3	16.25	19.48	17.33	53.05	17.68
rata-rata	14.69	16.28	15.26	46.23	15.41

SumberKeragaman	JK	db	KT	Fhit		F Tabel	
						5%	1%
Perlakuan	32.042	3	10.68	17.71	**	4.76	9.78
Kelompok	5.211	2	2.61	4.32		5.14	10.92
Galat	3.618	6	0.60				

Total 40.872 11

KK= 5.04%

## 3. Rata-rata Tinggi Tanaman 3 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P0	17.40	18.25	17.85	53.50	17.83
P1	20.58	20.73	19.53	60.83	20.28
P2	24.45	24.83	20.18	69.45	23.15
P3	26.28	29.90	27.48	83.65	27.88
rata-rata	22.18	23.43	21.26	66.86	22.29

SumberKeragaman	JK	db	KT	Fhit		F Tabel	
						5%	1%
Perlakuan	167.841	3	55.95	28.20	**	4.76	9.78

Kelompok	9.480	2	4.74	2.39	5.14	10.92
Galat	11.903	6	1.98			

Total 189.224 11

KK= 6.32%

#### 4. Rata-rata Tinggi Tanaman 4 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P0	28.10	22.20	26.53	76.83	25.61
P1	31.65	30.68	29.45	91.78	30.59
P2	36.30	37.03	33.80	107.13	35.71
P3	45.43	50.63	49.13	145.18	48.39
rata-rata	35.37	35.13	34.73	105.23	35.08

SumberKeragaman	JK	db	KT	Fhit		F Tabel	
						5%	1%
Perlakuan	862.36	3	287.45	42.80	**	4.76	9.78
Kelompok	0.85	2	0.42	0.06		5.14	10.92
Galat	40.30	6	6.72				

Total 903.51 11

KK= 7.39%

#### 5. Jumlah Daun 1 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P0	3.50	3.50	3.25	10.25	3.42
P1	3.75	5.00	3.75	12.50	4.17
P2	5.25	5.50	5.25	16.00	5.33
P3	6.25	6.75	6.50	19.50	6.50
rata-rata	4.69	5.19	4.69	14.56	4.85

SumberKeragaman	JK	db	KT	Fhit		F Tabel	
						5%	1%

Perlakuan	16.432	3	5.48	56.34	**	4.76	9.78
Kelompok	0.667	2	0.33	3.43		5.14	10.92
Galat	0.583	6	0.10				
Total	17.682	11					
KK= 6.43%							

## 6. Jumlah Daun 2 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P0	4.50	4.75	4.00	13.25	4.42
P1	5.00	5.75	6.00	16.75	5.58
P2	6.25	7.25	6.25	19.75	6.58
P3	6.75	7.25	7.25	21.25	7.08
rata-rata	5.63	6.25	5.88	17.75	5.92

SumberKeragaman	JK	db	KT	Fhit		F Tabel	
						5%	1%
Perlakuan	12.50	3	4.17	28.57	**	4.76	9.78
Kelompok	0.79	2	0.40	2.71		5.14	10.92
Galat	0.87	6	0.15				
Total	14.17	11					
KK= 6.45%							

## 7. Jumlah Daun 3 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P0	6.75	6.75	6.75	20.25	6.75
P1	7.75	7.75	7.25	22.75	7.58
P2	7.25	8.25	7.50	23.00	7.67
P3	8.75	9.25	8.25	26.25	8.75
rata-rata	7.63	8.00	7.44	23.06	7.69

SumberKeragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel
-----------------	----	----	----	------	---------

						5%	1%
Perlakuan	6.057	3	2.02	21.94	**	4.76	9.78
Kelompok	0.656	2	0.33	3.57		5.14	10.92
Galat	0.552	6	0.09				
Total	7.266	11					
KK= 3.94%							

## 8. Jumlah Daun 4 MST

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P0	10.00	10.25	9.75	30.00	10.00
P1	10.75	11.00	10.75	32.50	10.83
P2	11.50	12.25	11.50	35.25	11.75
P3	13.75	14.75	14.00	42.50	14.17
rata-rata	11.50	12.06	11.50	35.06	11.69

SumberKeragaman	JK	db	KT	Fhit		F Tabel	
						5%	1%
Perlakuan	29.18	3	9.73	243.61	**	4.76	9.78
Kelompok	0.84	2	0.42	10.57		5.14	10.92
Galat	0.24	6	0.04				
Total	30.27	11					
KK= 1.71%							

## 9. Bobot Segar Sawi

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P0	49.50	53.75	43.28	146.53	48.84
P1	60.25	59.00	55.78	175.03	58.34
P2	54.50	86.25	50.75	191.50	63.83
P3	72.75	110.25	80.50	263.50	87.83
rata-rata	59.25	77.31	57.58	194.14	64.71

SumberKeragaman	JK	db	KT	Fhit	*	F Tabel	
						5%	1%
Rows	2483.45	3	827.82	7.61	*	4.76	9.78
Columns	958.171	2	479.09	4.40		5.14	10.92
Error	652.588	6	108.76				
Total	4094.21	11					
KK= 16.12%							

### 10. Bobot Segar Konsumsi Sawi

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P0	43.25	47.80	36.73	127.78	42.59
P1	55.00	53.25	51.40	159.65	53.22
P2	51.50	82.50	44.75	178.75	59.58
P3	67.25	104.25	75.75	247.25	82.42
rata-rata	54.25	71.95	52.16	178.36	59.45

SumberKeragaman	JK	db	KT	Fhit	*	F Tabel	
						5%	1%
Perlakuan	2551.6	3	850.54	7.46	*	4.76	9.78
Kelompok	946.0	2	472.98	4.15		5.14	10.92
Galat	684.2	6	114.04				
Total	4181.8	11					
KK= 17.69%							

### Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

**Persiapan**

**Lahan**







### **Persiapan Media Tanam**



**Pemberian Pupuk Konpos Limbah Serasah Jagung**



**Pemindahan Tanaman Sawi ke Polibeg**





**Proses Pengamatan**







## Proses Pengamatan Pasca Panen





## Hasil Pengamatan Tanaman Sawi

### Ulangan 1





## Ulangan2



### Ulangan 3







**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
LEMBAGA PENELITIAN (LEMLIT)  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

Jl. Raden Saleh No. 17 Kota Gorontalo  
Telp: (0435) 8724466, 829975; Fax: (0435) 82997;  
E-mail: [lembagapenelitian@unisan.ac.id](mailto:lembagapenelitian@unisan.ac.id)

Nomor : 2628/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/XI/2020

Lampiran : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

**KEPALA DESA TITIDU**

di,-

**Kab. Gorontalo Utara**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zulham, Ph.D  
NIDN : 0911108104  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Meminta kesediannya untuk memberikan izin pengambilan data dalam rangka penyusunan **Proposal / Skripsi**, kepada :

Nama Mahasiswa : Mohamad Fijay Saman  
NIM : P2116059  
Fakultas : Fakultas Pertanian  
Program Studi : Agroteknologi  
Lokasi Penelitian : DESA TITIDU, KECAMATAN KWANDANG, KABUPATEN GORONTALO UTARA  
Judul Penelitian : PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK SERASA JAGUNG (ZAE MAYS L.) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI (BRASICCA JUNCEA L.)

Atas kebijakan dan kerja samanya diucapkan banyak terima kasih.

Gorontalo, 10 November 2020

  
**Zulham, Ph.D**  
NIDN 0911108104



**PEMERINTAH KABUPATEN GORONTALO UTARA**  
**KECAMATAN KWANDANG**  
**DESA TITIDU**

*Jln. Abd. Kadir Uno Desa Titidu Kec. Kwandang Kab. Gorontalo Utara. 96252*

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

Nomor : 140/Ds.Ttd - 811/ X /2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a : **ASRIN JAN MAINO, SE**  
Jabatan : Pj. Kepala Desa Titidu  
A l a m a t : Desa Titidu Kecamatan Kwandang  
Kabupaten Gorontalo Utara

Memberikan keterangan kepada :

N a m a : **MOHAMAD FIJAY SAMAN**  
N I M : P2116059  
T T L : Bitung, 25-10-1997  
Fakultas : Pertanian  
Prodi Studi : Agroteknologi  
Institusi : Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini menyatakan bahwa yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian di Desa Titidu Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara selama 3 bulan, untuk memperoleh data dalam rangka penyusun karya ilmiah yang berjudul “ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Serasah Jagung (Zae Mays L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (Brasicca Juncea L.) “

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Titidu, 07 Oktober 2021

Pj. Kepala Desa Titidu

**ASRIN JAN MAINO, SE**

**Nip : 196901042009062001**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS ICHSAN**  
**(UNISAN) GORONTALO**

SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001

Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Telp (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

---

**SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI**

No. 0727/UNISAN-G/S-BP/X/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sunarto Taliki, M.Kom  
NIDN : 0906058301  
Unit Kerja : Pustikom, Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini Menyatakan bahwa :

Nama Mahasiswa : MOHAMAD FIJAY SAMAN  
NIM : P2116059  
Program Studi : Agroteknologi (S1)  
Fakultas : Fakultas Pertanian  
Judul Skripsi : PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK LIMBAH SERASAH JAGUNG (*Zea mays* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SAWI

Sesuai dengan hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 15%, berdasarkan SK Rektor No. 237/UNISAN-G/SK/IX/2019 tentang Panduan Pencegahan dan Penanggulangan Plagiarisme, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 35% dan sesuai dengan Surat Pernyataan dari kedua Pembimbing yang bersangkutan menyatakan bahwa isi softcopy skripsi yang diolah di Turnitin SAMA ISINYA dengan Skripsi Aslinya serta format penulisannya sudah sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Skripsi, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan BEBAS PLAGIASI dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 12 Oktober 2021  
Tim Verifikasi,



**Sunarto Taliki, M.Kom**  
NIDN. 0906058301

**Tembusan :**

1. Dekan
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing I dan Pembimbing II
4. Yang bersangkutan
5. Arsip

P2116059 MOHAMAD FIJAY SAMAN

# Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Limbah Serasah Jagung (...)

## Sources Overview

15%

OVERALL SIMILARITY

1	media.neliti.com	5%
2	www.neliti.com	2%
3	www.unilak.ac.id	1%
4	rinjani.unitri.ac.id	<1%
5	anzdoc.com	<1%
6	eprints.ums.ac.id	<1%
7	basasindo.blogspot.com	<1%
8	core.ac.uk	<1%
9	www.coursehero.com	<1%
10	123dok.com	<1%
11	docplayer.info	<1%
12	etheses.uin-malang.ac.id	<1%
13	repository.ung.ac.id	<1%
14	I Nyoman Amama. "Uji Efektivitas Atonik Dengan Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat Apel (L...	<1%
15	coretaanintan.blogspot.com	<1%

Excluded search repositories:

- Submitted Works



## ABSTRACT

**MOHAMAD FIJAY SAMAN. P2116059. THE EFFECT OF ORGANIC FERTILIZING USING CORN LITTER WASTE (ZEA MAYS L.) ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF MUSTARD GREEN PLANTS (BRASSICA JUNCEA L.)**

*This study aims to find the effect of organic fertilizer using corn litter waste (Zea mays L.) and to gain the best dose on the growth and production of mustard greens (Brassica juncea L.). The research object situates at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Titidu Village, Kwandang Subdistrict, North Gorontalo District, from June 2021 to August 2021. The method used in this study is a Randomized Block Design (RBD) consisting of 4 treatments repeated four times so that there are 16 experimental units. The treatments consists of P0 = Control (without corn litter waste), P1 = corn litter waste 100 gr/polybag, P2 = corn litter waste 200 gr/polybag, and P3 = corn litter waste 300 gr/polybag. The variables observed are plant height, number of leaves, fresh weight of plants, fresh weight of consumption. The results found in the study show that the organic fertilizer application using corn litter waste has a significant effect on the plant height, the number of leaves, the fresh weight of mustard greens, and the fresh weight for consumption of mustard green. Furthermore, the organic fertilizer using corn litter waste at a dose of 300 g/polybag is the best treatment in increasing the growth in height, the number of leaves, and the fresh weight of mustard greens (Brassica juncea L.)*

**Keywords:** corn, production, organic, mustard greens, litter



## ABSTRAK

### **MOHAMAD FIJAY SAMAN. P2116059. PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK LIMBAH SERASAH JAGUNG (*ZEa MAYS L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SAWI (*BRASSICA JUNCEA L.*)**

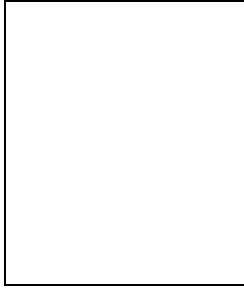
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik serasah limbah jagung (*Zea mays L.*) serta mendapatkan dosis terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea L.*). Penelitian telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Desa Titidu, Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara pada bulan Juni 2021 hingga Agustus 2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 4 perlakuan yang di ulangi sebanyak 4 kali sehingga terdapat 16 satuan percobaan. P0 = Kontrol (tanpa pemberian Limbah serasah jagung), P1 = Pemberian Limbah serasah jagung 100 gr/ polibag, P2 = Pemberian Limbah serasah jagung 200 gr/polibag, P3 = Pemberian Limbah serasah jagung 300 gr/polibag. Variabel yang diamati tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman, bobot segar konsumsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perlakuan pemberian pupuk organik limbah serasah jagung berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman sawi, dan bobot segar konsumsi tanaman sawi. Selanjutnya Pemberian pupuk organik limbah serasah jagung dengandosis 300 gr/polibag menjadi perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tinggi, jumlah daun, bobot segar tanaman sawi (*Brassica juncea L.*)

Kata kunci: jagung, produksi, organik, sawi, serasah





## **RIWAYAT HIDUP**



Penulis di lahirkan di Bitung Tanggal 25 Oktober 1997 bernama lengkap “MOHAMAD FIJAY SAMAN”. Penulis anak pertama dari pasangan Ayah yang bernama Sahril Saman dan ibu yang bernama Leni Ibrahim. Penulis menempuh pendidikan formal di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 1 Posso Gotontalo Utara pada tahun 2003 dan lulus pada tahun 2009. Pada tahun 2010 terdaftar di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP) 1 Kwandang dan lulus pada tahun 2012. Pada tahun 2012 terdaftar Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Gorontalo Utara dan lulus pada tahun 2015. Penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian Program studi Agroteknologi Universitas Ichsan Gorontalo Tahun 2015 dengan NIM. P2116059. Pada tahun 2018 penulis mengikuti Program Praktek lapang di Makassar dan pada tahun 2019 mengikuti program Kuliah Kerja Lapangan Pengabdian (KKLP) Kecamatan Gentuma Raya, Kabupaten Gorontalo Utara, dan meyelesaikan Studi pada tahun 2021.

